MODE D'EMPLOI

ba76139f01 02/2013

4310

CELLULE DE LA CONDUCTIVITÉ

YSI®

a xylem brand

La version actuelle du mode d'emploi est disponible sur Internet à l'adresse www.ysi.com.

Coordonnées

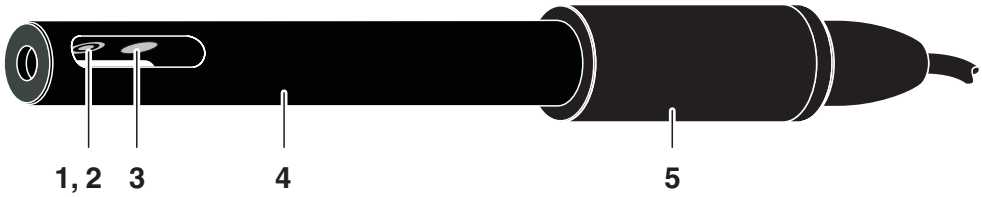
YSI
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387 USA
Tel: +1 937-767-7241
800-765-4974
Email: environmental@ysi.com
Internet: www.ysi.com

Copyright © 2013 Xylem Inc.

1 Aperçu

1.1 Construction et fonctionnement

Construction



1	Electrode de potentiel (intérieur, 2)
2	Électrode de courant (anneau, 2)
3	Sonde de mesure de la température dans le boîtier en graphite
4	Corps
5	Tête d'extrémité avec électronique de sonde active

Reconnaissance automatique de la sonde

L'électronique de sonde avec les données de sonde enregistrées se trouve dans la tête d'extrémité. Ces données comportent, notamment, le type de sonde et le numéro de série. Sont également enregistrés dans la sonde les données de calibration de chaque calibration et l'historique des calibrations. Lors de la connexion de la sonde, les données sont appelées par l'appareil de mesure et utilisées pour la mesure ainsi que pour la documentation des valeurs de mesure. Lors de l'utilisation avec plusieurs appareils de mesure, l'enregistrement des données de calibration dans la sonde permet que soient toujours utilisées automatiquement la pente et l'asymétrie correctes.

La technique de transmission numérique assure la sûreté de communication avec l'appareil de mesure, même avec des câbles de raccordement longs. A l'occasion des perfectionnements apportés par YSI, le logiciel embarqué (firmware) de la sonde peut être actualisé via l'appareil de mesure.

1.2 Domaines d'utilisation recommandés

- Mesures sur site dans des rivières, lacs et eaux usées
- Pisciculture
- Mesures de la nappe phréatique
- Applications en laboratoire eau

2 Nettoyage

PRUDENCE
Pour le nettoyage, retirer la sonde de l'appareil.

Nettoyage extérieur

Nous recommandons un nettoyage approfondi en particulier avant la mesure de valeurs de conductivité peu élevées.

Type de salissure	Méthode de nettoyage
Dépôt calcaire	Plonger 5 minutes dans de l'acide acétique (proportion volumique = 10 %)
Graisse/huile	Rincer à l'eau chaude additionnée de produit de rinçage

Après le nettoyage, rincer abondamment à l'eau désionisée et calibrer à nouveau si nécessaire.

Vieillissement de la cellule de mesure de la conductivité

Normalement, la cellule de mesure de la conductivité ne vieillit pas. Certains milieux de mesure particuliers (tels que milieux acides et alcaliques à forte concentration, solvants organiques par exemple) ou les températures trop élevées réduisent considérablement la durée de vie et causent des dommages. Les défaillances ou dommages mécaniques causés par de telles conditions ne sont pas couverts par la garantie.

Elimination

Nous recommandons l'élimination en tant que déchet électronique.

3 Que faire, si...

Symptôme d'erreur	Cause	Remède
Pas d'indication de la température ou de la conductivité	– Pas de liaison entre l'appareil de mesure et la cellule de mesure de la conductivité – Câble défectueux	– Etablir la liaison entre l'appareil de mesure et la cellule de mesure de la conductivité
La mesure fournit des valeurs de conductivité qui ne sont pas plausibles	– Plage de mesure dépassée – Encrassement dans la zone des électrodes – Electrodes endommagées	– Respecter le domaine d'application – Nettoyer la cellule de mesure de la conductivité (voir Abschnitt 2). – Retourner la sonde

Indication de la température erronée	– Sonde de mesure de la température insuffisamment immergée dans la solution de mesure – Sonde de mesure de la température défectueuse	– Respecter la profondeur d'immersion minimum – Retourner la cellule de mesure de la conductivité

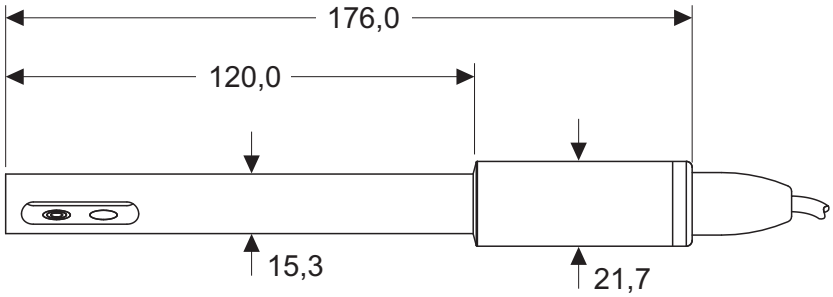
4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques générales

Caractéristiques générales

Principe de mesure	Mesure à quatre électrodes
Constante de cellule	0,475 cm^{-1} ±1,5 %
Sonde de mesure de la température	NTC 30 intégré (30 kΩ à 25 °C)

Dimensions (en mm)



Poids env. 60 g (sans câble)

Matériaux

Corps	Epoxy
Tête d'extrémité	POM
Electrodes de conductivité	Graphite
Boîtier de la thermistance	Graphite

Câble de raccordement

Longueurs	1,5 m
Diamètre	4,3 mm
Rayon de courbure minimum admissible	en cas de pose fixe: 20 mm en utilisation flexible: 60 mm
Type de prise	Douille, 4 pôles

Résistance à la pression

Sonde avec câble de raccordement	IP 68 (2,5 x 10^5 Pa ou 2,5 bars)
Connecteur pour câble	IP 67 (état enfiché)

La 4310 satisfait aux exigences selon l'article 3(3) de la Directive 97/23/CE (« Directive sur les équipements sous pression »).

Conditions de mesure	Plage de mesure de la conductivité	1 µS/cm ... 2 S/cm
	Plage de température	-5 ... 70 °C (100 °C)
	Surpression max. admissible	2,5 x 10^5 Pa (2,5 bars)
	Profondeur d'immersion minimale	36 mm
	Profondeur d'immersion maximale (à la température)	Total sonde+câble jusqu'à 70 °C Seulement corps de sonde (=120 mm) jusqu'à 100 °C
	Position de fonctionnement	au choix
Conditions de stockage	Mode de stockage recommandé	à l'air
	Température de stockage	0 ... 50 °C
Données caractéristiques à la livraison	Réactivité à la température	t_{99} (99 % de l'indication de valeur finale après) < 20 s
	Précision de la sonde de température	± 0,2 K

4.2 Plages de mesure, résolutions, précisions

Plages de mesure, résolutions

Grandeur de mesure	Plage de mesure	Résolution
χ [µS/cm]	0,0 ... 199,9 200 ... 1999	0,1 1
χ [mS/cm]	2,00 ... 19,99 20,0 ... 199,9 200 ... 2000	0,01 0,1 1
ρ (résistance spécifique) [Ohm*cm]	0,50 ... 19,99 20,0 ... 199,9 200 ... 1999	0,01 0,1 1
ρ (résistance spécifique) [kOhm*cm]	2,00 ... 19,99 20,0 ... 199,9 200 ... 1999	0,01 0,1 1
ρ (résistance spécifique) [MOhm*cm]	2,00 ... 19,99	0,01
SAL	0,0 ... 70,0 selon tableau IOT	0,1
TDS	0 ... 1999 mg/l 2,00 ... 19,99 g/l 20,0 ... 199,9 g/l	1 0,01 0,1
T [°C]	– 5,0 ... + 100,0	0,1

4.3 Précision de l'électronique de mesure IDS

Grandeur de mesure	Précision (± 1 digit)
χ , ρ , SAL, TDS	± 0,5 % de la valeur mesurée
T [°C]	± 0,1

5 Coordonnées

5.1 Commande Et Assistance Technique

Téléphone:	+1 800 897-4151 (États-Unis) +1 937 767-7241 (monde entier) Du lundi au vendredi, de 8h00 à 17h00, heure de l'est des États-Unis
Télécopie:	+1 937 767 9353 (commandes) +1 937 767 1058 (assistance technique)
Courrier électronique:	environmental@ysi.com
Adresse:	YSI Incorporated 1725 Brannum Lane Yellow Springs, OH 45387 États-Unis
Internet:	www.ysi.com

Lorsque vous passez une commande, veuillez fournir les informations suivantes :

1 Numéro de compte YSI (le cas échéant)
2 Nom et numéro de téléphone
3 Bon de commande ou numéro de carte de crédit
4 Numéro de modèle ou brève description
5 Adresses de facturation et de destination
6 Quantité

5.2 Informations Sur Le Service

YSI dispose de centres de service autorisés à travers les États-Unis et dans le monde. Pour connaître le centre de service le plus proche, visitez www.ysi.com et cliquez sur " Support " ou contactez l'assistance technique au +1 800 897 4151 (+1 937-767-7241).

Lorsque vous retournez un produit pour réparation, accompagnez-le du formulaire de retour de produits avec la certification de nettoyage. Le formulaire doit être entièrement rempli pour qu'un centre de service d'YSI accepte de réparer l'appareil. Le formulaire doit être téléchargé depuis www.ysi.com en cliquant sur " Support ".

Xylem |'zīləm|

1) Le tissu qui achemine l'eau depuis les racines vers le haut de la plante;
2) une société leader dans les technologies mondiales de l'eau.

Nous sommes au nombre de 12 500, unis par un objectif commun: celui de créer des solutions innovantes afin de répondre aux besoins mondiaux en matière d'eau. Au centre de notre activité se trouve le développement de solutions innovantes qui amélioreront le mode d'utilisation, de conservation et de recyclage de l'eau. Nous transportons, traitons, analysons et restituons l'eau à l'environnement, et aidons les communautés à utiliser l'eau de façon plus efficace dans leurs habitations, édifices, usines et exploitations agricoles. Nous possédons dans 150 pays des relations consolidées et durables avec nos clients, qui connaissent notre offre solide associant marques de produit leaders et expertise en matière d'applications, le tout reposant sur un patrimoine d'innovation.

Pour davantage d'information sur le soutien que Xylem peut vous fournir, allez sur xyleminc.com

a xylem brand

YSI
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387
Tel: +1 937-767-7241; 800-765-4974
Fax: +1 937-767-1058
Email: environmental@ysi.com
Web: www.ysi.com

©Xylem Inc